

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE.

MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE.

DIRECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

Gr. 6. — Cl. 4.

N° 678.566

Nouveau système de montage des parachutes dans les appareils de locomotion aérienne.

MM. ANASTASE DRAGOMIR ET TANASE DOBRESCO résidant en France (Seine).

Demandé le 3 novembre 1928, à 10<sup>h</sup> 57<sup>m</sup>, à Paris.

Délivré le 2 janvier 1930. — Publié le 2 avril 1930.

[Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'art. 11 § 7 de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.]

L'invention a pour objet un nouveau système de montage des parachutes dans les appareils de locomotion aérienne qui consiste à solidariser le siège de chaque 5 passager avec son parachute et à prévoir une commande, qui permette à l'instant critique, de libérer cet ensemble de l'avion de telle sorte que le parachute et le passager, toujours assis sur son siège, passant à travers 10 une ouverture du plancher, tombent dans l'espace, l'ouverture du parachute étant automatiquement provoquée par la libération de cet équipage.

La commande employée pourra être placée 15 sous le contrôle du pilote. Elle sera soit particulière pour chaque appareil-parachute, soit générale et dans ce cas elle sera agencée de manière à permettre la libération des passagers non simultanément mais un par 20 un de manière à éviter des rencontres intempestives entre les divers appareils abandonnés dans l'espace.

On pourra prévoir également en plus de la commande précédente, une deuxième 25 commande combinée avec elle et manœuvrable par le passager lui-même. Enfin cette dernière commande par le passager pourra être employée seule.

Selon la présente invention, le parachute est monté sur une sorte de cabine individuelle pour chaque passager, et se trouve replié dans sa position normale sur l'avion. Des ressorts sont prévus pour opérer automatiquement le déploiement des pièces mécaniques du parachute au moment de la libération.

Dans un mode de réalisation avantageux, le parachute comporte un axe ou mât télescopique à ressorts autour duquel rayonnent à la manière des baleines d'un 40 parapluie, des bras pliants aux extrémités desquels se fixe la périphérie de la surface du parachute. L'axe ou mât du parachute est solidaire de la cabine du passager laquelle est suspendue à un tringlage 45 approprié que le pilote peut actionner; dans la position normale, c'est-à-dire à l'intérieur de l'avion, les éléments du mât sont rentrés les uns dans les autres, de telle sorte que les ressorts sont comprimés; les 50 bras sont également repliés et les suspentes sont détendues. Quand l'appareil est lâché dans le vide, le mât central se déploie et fait déployer les bras, par suite de la retenue qu'exercent tout d'abord les suspentes à 55 l'extrémité de ces bras, et la surface du

Prix du fascicule : 5 francs.

CT AVAILABLE COPY

parachute s'ouvre en conséquence automatiquement.

Les dessins annexés montrent, à titre d'exemples, divers modes de réalisation de l'invention.

La fig. 1 est une vue en élévation d'un ensemble parachute et siège (parachute ouvert).

La fig. 2 est une vue semblable, parachute en voie de repliage.

La fig. 3 montre partiellement l'armature du parachute, complètement repliée.

Les fig. 4 et 5 montrent schématiquement en élévation et plan la disposition des appareils dans le corps de l'avion.

Les fig. 6 et 7 montrent schématiquement en élévation et vue en plan partielle, une variante de montage sur l'avion d'un appareil pourvu d'une commande par le passager et par le pilote.

Ainsi qu'on le voit sur le dessin, chaque appareil comporte une sorte de guérite *a*, avec fauteuil, placée dans un cadre *b* et s'appuyant sur des ressorts amortisseurs *c*, sur laquelle est fixé le support central ou mât *D* du parachute. Ce support métallique et tubulaire, comporte par exemple trois éléments télescopiques *d*<sup>1</sup>, *d*<sup>2</sup>, *d*<sup>3</sup> les deux derniers s'appuyant sur des ressorts *e* et *f* et comportant des butées appropriées pour empêcher leur sortie hors de leur guide. L'élément inférieur *d*<sup>1</sup> s'attachera, de préférence, par une articulation à rotule, sur la cabine *a*. A l'extrémité de l'élément supérieur *d*<sup>3</sup>, s'attachant des bras radiaux *G* comportant également plusieurs éléments, trois par exemple, *g*<sup>1</sup>, *g*<sup>2</sup>, *g*<sup>3</sup>. Ces éléments sont articulés sur des ferrures qui ne permettent leur débattement que sur 180° et la première articulation est reliée par une tige *h* au sommet du deuxième élément *d*<sup>2</sup> du mât, de telle sorte que les bras peuvent être repliés suivant le mode représenté par les fig. 2 et 3. La soie ou surface *S* du parachute, de tout type approprié, est fixée sur sa périphérie aux extrémités des divers éléments *g*<sup>3</sup> et de ces extrémités partent les suspentes *i* qui lorsque le parachute est replié viennent se loger dans des tubes placés au sommet du bâti *a*. On voit aisément que lorsque le parachute sera déployé, les suspentes *i* étant tendues, et la longueur

du mât *D* ne pouvant varier, les troisièmes côtés des divers triangles formés par l'armature du parachute seront également invariables et par conséquent les éléments extrêmes des bras *G* ne pourront en aucune façon se replier, même partiellement.

Dans un premier mode de montage sur l'avion, chaque appareil est disposé au-dessus d'une ouverture *k* du plancher, permettant éventuellement son libre passage. Dans cette position, le mât du parachute est rentré et ses ressorts sont comprimés, le sommet de ce mât étant arrêté par une butée appropriée prévue dans la cabine des passagers; les bras et la surface sont repliés.

Le bâti-siège *a* est suspendu dans l'avion par tout système approprié permettant de détacher instantanément ce bâti de son point d'attache au moyen d'une commande *C* aboutissant au poste de pilotage. Les divers bâti-sièges seront ainsi suspendus, par exemple, à un système de tringles coulissantes, ou à des crochets basculants, ou autres dispositifs du même genre que le pilote pourra commander successivement par des renvois appropriés reliés de préférence à un levier unique, les courses des organes libérateurs des divers appareils étant graduellement croissantes.

Lorsqu'une catastrophe apparaîtra imminente, le pilote actionnera ce levier, ce qui provoquera successivement la chute de tous les appareils à travers les ouvertures du plancher. Les mât se détendront sous l'action de leur ressorts, en conséquence les bras se déplieront par suite de l'effort de retenue exercé par les suspentes à leur extrémité et le parachute s'ouvrira en toute sécurité.

A titre d'exemple on a représenté fig. 6 et 7 un deuxième mode de montage sur l'avion dans lequel chaque appareil-parachute est pourvu d'une commande manœuvrable par le passager même.

La cabine *a* et le parachute sont ici logés dans une sorte de hotte *l* dont le fond supérieur constitue la butée d'arrêt du mât *D*. Cette hotte qui présente des flancs inclinés *l* assurant le centrage du dispositif au moment de la chute, est pourvue sur sa face avant d'une porte *m* reliée par exemple par tringle et glissière à la porte *n* de la

cabine *a*, de telle sorte que l'ouverture ou la fermeture de celle-ci entraîne l'ouverture ou la fermeture de la porte *m*.

La hotte *l* est disposée au-dessus d'une trappe *o* prévue dans le plancher du fuselage et sur laquelle repose la cabine *a*. Cette trappe est normalement fermée par un ou plusieurs verrous *p* solidaires d'une barre *q* guidée par des ferrures *r* et pourvue en bout d'un organe de butée constitué de préférence par un galet *s*. Un ressort (non figuré) peut éventuellement maintenir le ou les verrous dans la position de fermeture. Le galet *s* est disposé de telle manière qu'un poussoir *m<sup>1</sup>* solidaire de la porte *m* puisse venir le repousser et libérer ainsi la trappe de ses verrous lorsque ladite porte *m* est amenée à sa position de fermeture par le passager fermant la porte *n* de sa cabine.

Le parachute est introduit plié dans la hotte, ses bras étant attachés par des liens que l'on retire ultérieurement par les ouvertures *l<sup>2</sup>* et *l<sup>3</sup>*. Les parois de la hotte auront le rôle utile de limiter l'ouverture de l'armature du parachute qui pourrait commencer avant que celui-ci soit complètement sorti de son logement.

On pourrait aussi on le conçoit, faire commander les verrous de la trappe *o* par un dispositif intérieur à la cabine et indépendant du mouvement des portes, mais qui toutefois ne pourrait être manœuvré que lorsque celles-ci seraient fermées. On aurait alors la possibilité de combiner cette commande avec une autre commande extérieure

qui aboutirait au pilote et que celui-ci pourrait manœuvrer après avoir donné l'ordre de fermer les portes.

#### RÉSUMÉ.

L'invention a pour objet un nouveau système de montage des parachutes dans les appareils de locomotion aérienne qui présente les caractères distinctifs suivants :

1° Le parachute est combiné avec une cabine particulière pour chaque passager et cet ensemble est disposé au-dessus d'une ouverture du plancher de l'avion de telle manière que sa désolidarisation de l'avion provoque la chute du système dans l'espace et l'ouverture automatique du parachute. 50

2° Les appareils-parachutes peuvent être groupés sur une ou plusieurs commandes placées sous le contrôle du pilote et permettant de les libérer successivement.

3° Chaque appareil-parachute peut être pourvu d'une commande particulière manœuvrable par son passager.

4° Cette commande peut être combinée avec une commande du type précédent permettant au pilote d'intervenir d'office. 60

5° Le parachute peut être pourvu d'une armature métallique solidaire d'un mât central télescopique à ressorts dont les éléments sont rentrés les uns dans les autres sur l'avion de telle sorte que hors de l'avion 65 l'ouverture soit automatique.

A. DRAGOMIR ET T. DOBRESCO.

Par procuration :

A. MATHIEU.

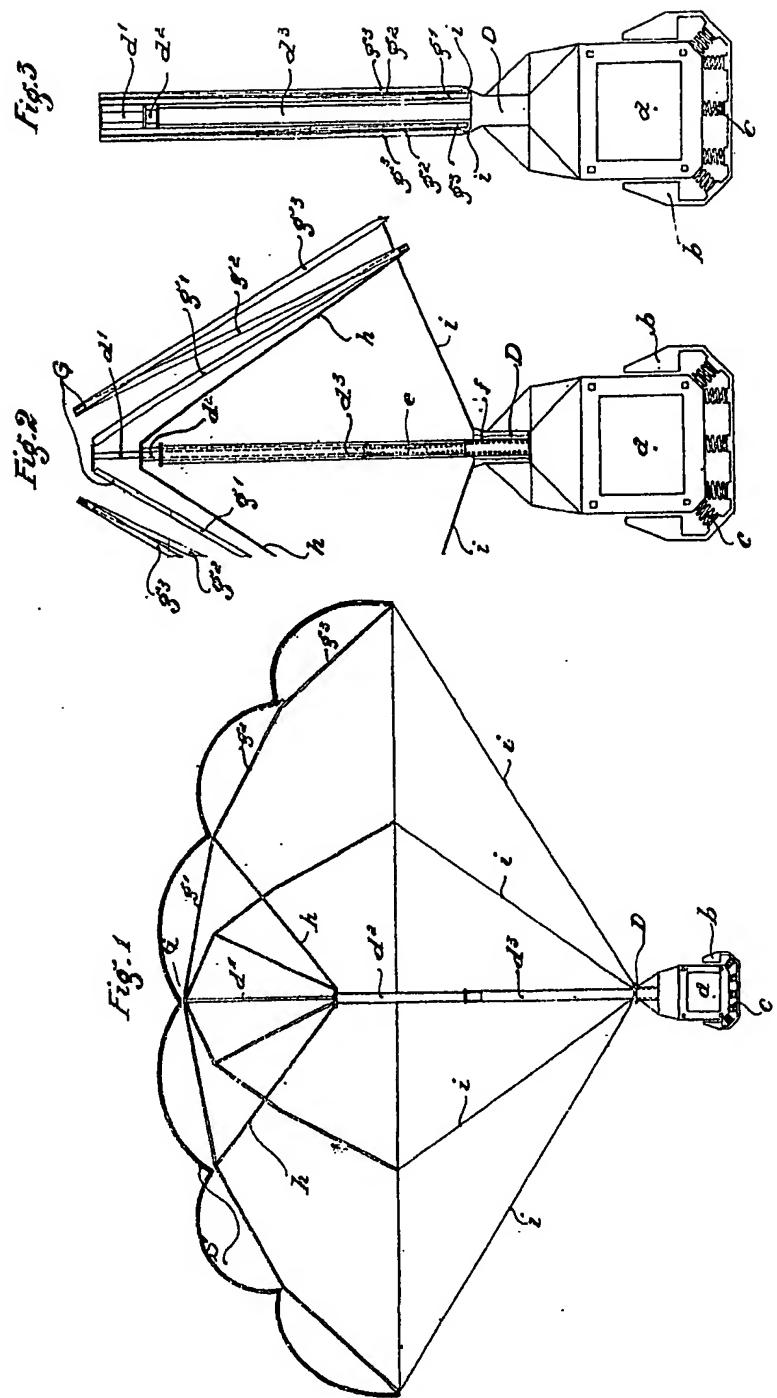
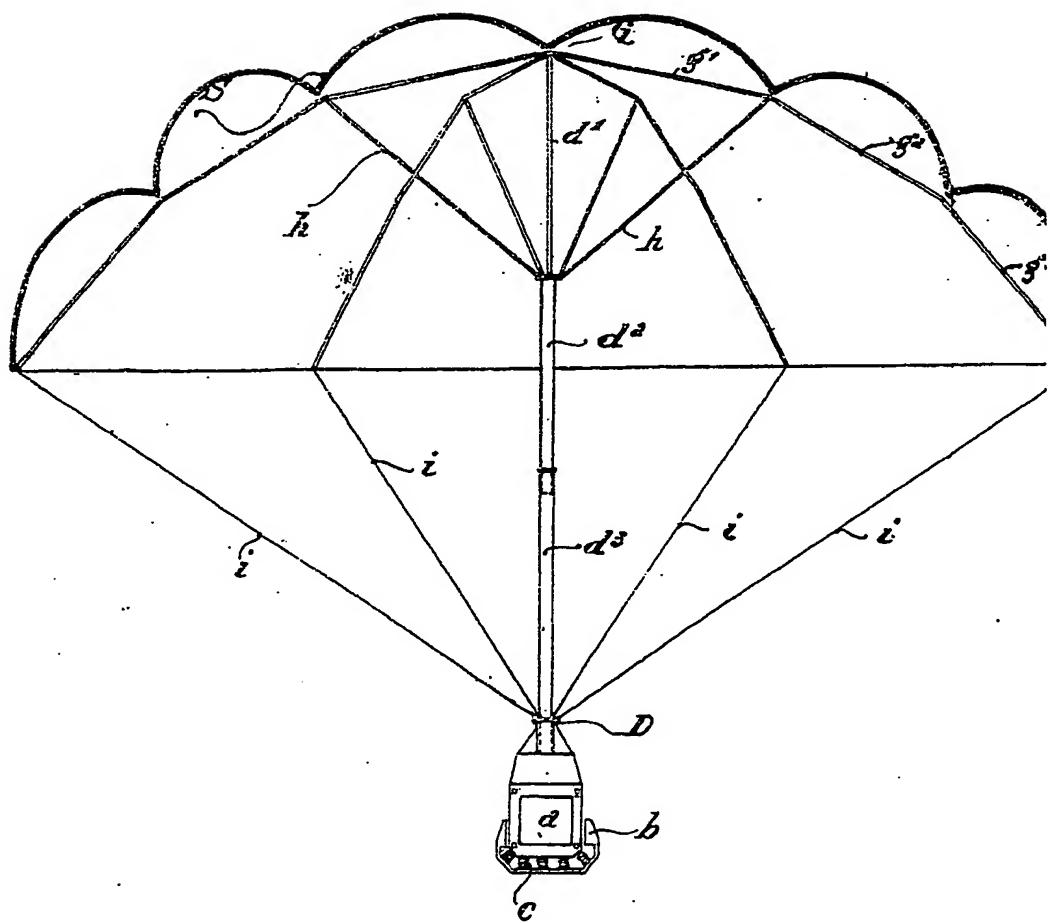
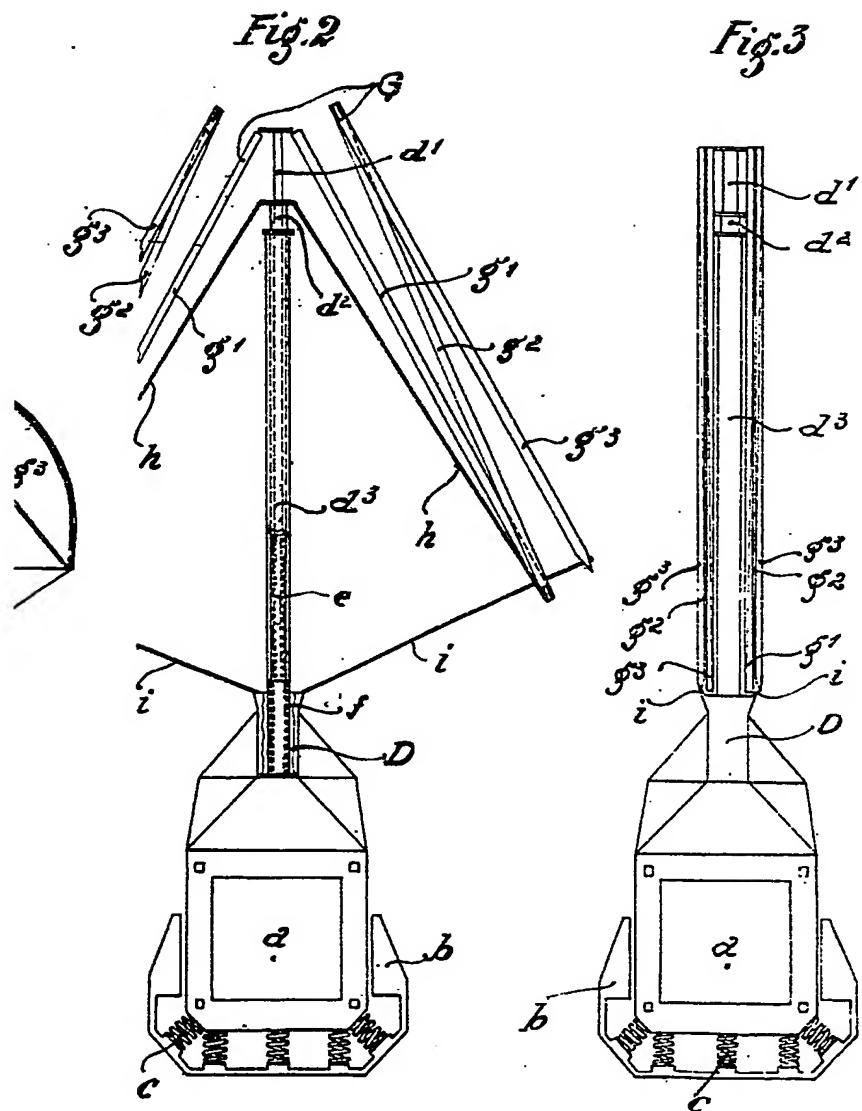


Fig. 1





N° 578.566

MM. Dragomir et Debresco.

2 planches.—Pl. II

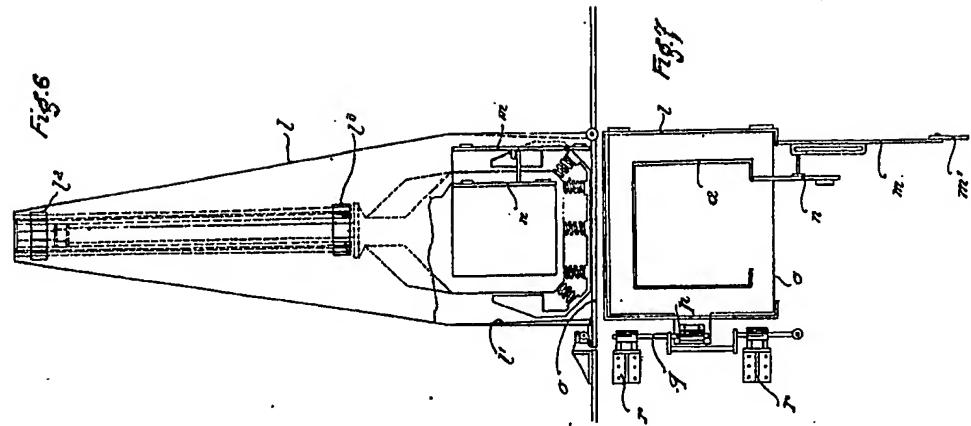


Fig. 4

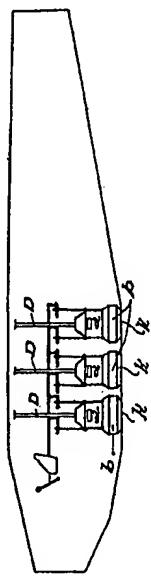
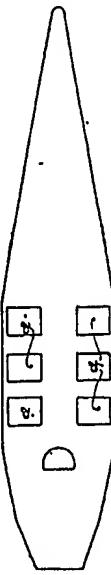
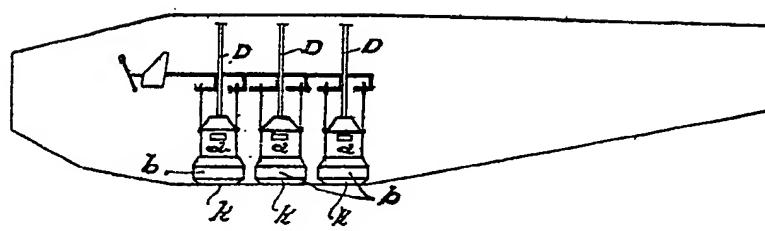


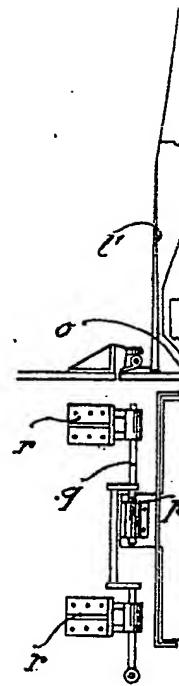
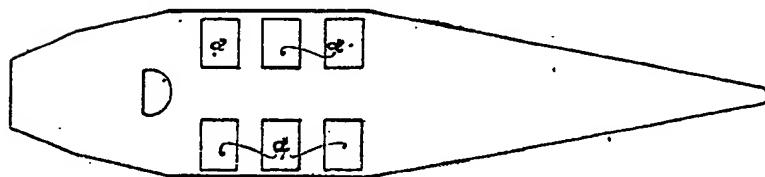
Fig. 5

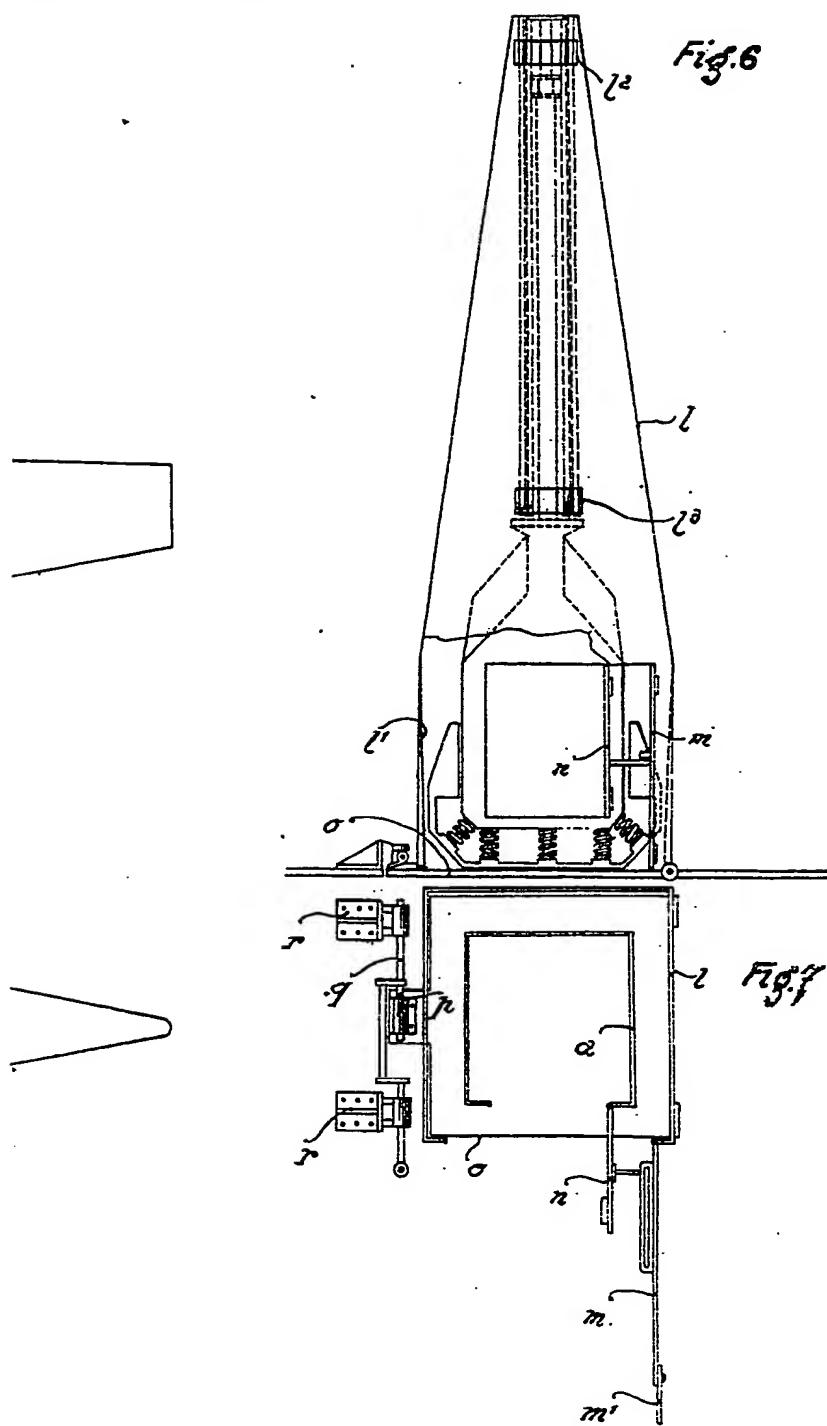


*Fig. 4*



*Fig. 5*





**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**